REPUBLIQUE FRANCAISE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

NOR :

Arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultra-légers motorisés

modifié par les arrêtés du

15 mai 2001

4 mars 2004

28 octobre 2010

15Mars 2011

18 juillet 2011

xxxxxxxxxxxx

Le ministre de l'équipement, des transports et du logement,

Vu la convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944, ratifiée le 13 novembre 1946, publiée dans sa version authentique en langue française par décret n° 69-1158 du 18 décembre 1969 ;
Vu le code de l'aviation civile, et notamment l'article R 133-1-2 ;
Vu l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale ;

Arrête :

Titre I er . - Généralités.

Art. 1er.- Le présent arrêté fixe les dispositions particulières auxquelles les aéronefs ultra-légers motorisés (ci après appelés ULM), définis à l'article 2 ci-dessous, doivent satisfaire pour être exemptés de l'obligation d'obtenir un document de navigabilité valable pour la circulation aérienne.

Art. 2 - Est qualifié ULM un aéronef monoplace ou biplace faiblement motorisé, répondant à l'une des définitions de classe suivantes :

Classe 1 (dite paramoteur)

Un ULM paramoteur est un aéronef monomoteur sustenté par une voilure souple, de type parachute ou parapente. Il répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale est inférieure ou égale à 60 kW pour un monoplace et à 75 kW pour un biplace ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace.

Classe 2 (dite pendulaire)

Un ULM pendulaire est un aéronef monomoteur sustenté par une voilure rigide sous laquelle est généralement accroché un chariot motorisé.

Classe 3 (dite multiaxe)

Un ULM multiaxe est un aéronef monomoteur sustenté par une voilure fixe.

Un ULM de classe 2 ou de classe 3 (pendulaire ou multiaxe) répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale est inférieure ou égale à 60 kW pour un monoplace et à 75 kW pour un biplace ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace, ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas d'un ULM équipé d'un parachute de secours, ou de 10 % dans le cas d'un ULM à flotteurs. Le parachute et son installation répondent à des conditions techniques fixées par le ministre chargé de l'aviation civile ;
- la vitesse de décrochage ou la vitesse constante minimale de vol en configuration d'atterrissage (VS0) ne dépasse pas 35 noeuds (65 km/h) en vitesse conventionnelle (Vc).

Classe 4 (dite autogire ultraléger)

Un autogire ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :
- monomoteur dont la puissance maximale est inférieure ou égale à 75 kW pour un monoplace et à 90 kW pour un biplace ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas d'un autogire équipé d'un parachute de secours ;
- la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 4,5 et 12 kg au m².

Classe 5 (dite aérostat dirigeable ultraléger)

Un aérostat dirigeable ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :
- la puissance maximale est inférieure à 75 kW pour un monoplace et à 90 kW pour un biplace ;
- pour un multimoteur, ces valeurs sont les puissances cumulées ;
- le volume de l'enveloppe d'hélium est inférieur ou égal à 900 m³ ;
- le volume de l'enveloppe d'air chaud est inférieur ou égal à 2 000 m³.

Classe 6 (dite hélicoptère ultraléger)

Un hélicoptère ultraléger répond aux conditions techniques suivantes :
- monomoteur dont la puissance maximale est inférieure ou égale à 80 kW pour un monoplace et à 100 kW pour un biplace ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour un monoplace et à 450 kg pour un biplace ; ces masses peuvent être augmentées de 10 % dans le cas d'un ULM à flotteurs ;
- la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 8 et 20 kg au m².

Sous-classes 1 A, 2 A et 3 A aux classes 1, 2 ou 3

(dites à motorisation auxiliaire)

Un ULM à motorisation auxiliaire répond aux conditions techniques suivantes :

- le nombre de places est égal à un ;
- la puissance maximale est inférieure ou égale à 30 kW ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 170 kg ;
- la charge alaire à la masse maximale est inférieure à 30 kg/m².

Titre II . - Identification

Art. 3- Une fiche d'identification est délivrée pour tout ULM.
Le constructeur fournit les éléments descriptifs de l'ULM qui sont reportés sur la fiche d'identification. Ces éléments permettent d'identifier les caractéristiques essentielles de l'ULM notamment les caractéristiques de masses, de motorisation et de vitesses, permettant son classement en ULM.
Le constructeur déclare qu'il :

a) garantit la conformité de l'ULM aux éléments descriptifs de la fiche d'identification;
b) a démontré la conformité aux conditions techniques applicables et a effectué le programme de démonstration de conformité qui leur est associé;
c) dispose d'un dossier technique constructeur, qui comprend :
    1. le compte rendu des épreuves au sol et en vol ayant permis de démontrer la conformité de l'ULM;
    2. le dossier d'utilisation.

La démonstration de conformité comprend un programme minimal défini par le ministre chargé de l'aviation civile conformément à l'article 8 du présent arrêté.
Dans le cas d'un aéronef construit en série, le dossier technique constructeur visé au b est transmis au ministre chargé de l'aviation civile aux seules fins d'archivage et en cas d'événements graves en service, de support à la définition des mesures prévues à l'article 13.
Dans les autres cas, le dossier technique constructeur est archivé par le postulant et tenu à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile.

Art. 4 Le ministre chargé de l'aviation civile notifie sur la fiche d'identification le code d'identification de l'ULM.
Sur la simple considération de la déclaration du constructeur et au vu de la fiche descriptive fournie par le constructeur, la fiche d'identification est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile.

Art. 5 La carte d'identification de l'ULM est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile au vu de :
- soit la fiche d'identification de l'ULM obtenue conformément aux dispositions de l'article 3, soit la copie de la fiche d'identification visée par le constructeur de l'ULM ;
- l'attestation du postulant qui déclare :
    1) qu'il dispose d'un dossier d'utilisation comprenant :
        a) pour les ULM monoplaces construits en série à partir d'un ULM de référence et pour les ULM biplaces, un manuel d'utilisation et un manuel d'entretien ;
        b) pour les autres ULM, un manuel d'entretien.
        c) Pour tous les ULM à l'exception de ceux de la classe 1, une fiche de pesée.
    2) que l'ULM est apte au vol.
- la déclaration du lieu d'attache de son ULM.

Art. 5-1-
Le visa de la carte d'identification est renouvelé tous les deux ans sous réserve que le postulant ait déclaré que son ULM est apte au vol.

Art. 5-2-
Le ministre chargé de l'aviation civile notifie les marques d'identification portées sur la carte d'identification.

Les marques d'identification comprennent le numéro du département du lieu d'attache choisi par le postulant suivi de deux ou trois lettres. Ces marques d'identification sont attribuées à titre définitif à l'ULM .

En cas de changement du lieu d'attache de l'ULM ou de l'adresse du détenteur de la carte d'identification, celui-ci en informe le ministre chargé de l'aviation civile dans un délai d'un mois.

Art. 5-3-
Pour les ULM de classe 1 et 5, et pour les sous-classes, les dispositions particulières suivantes sont applicables :

a) la marque d'identification provisoire prévue à l'article 9 peut être conservée lors de l'obtention de la carte d'identification définitive, sous réserve de ne pas comprendre la lettre W ;

b) à sa demande, un usager peut se voir communiquer une marque d'identification avant l'achat d'une voile ou d'une enveloppe dans le but de la faire apposer par le constructeur.

Art. 6- Dans le cas de cession d'un ULM, le détenteur de la carte transmet au nouveau postulant les éléments suivants :

a) la carte d'identification avec la mention "cédé" et la date de cession ;
b) une déclaration de l'état de l'ULM concernant son aptitude au vol;
c) la fiche d'identification de l'ULM ;
d) le dossier d'utilisation, qui comprend pour tout ULM :
1. un manuel d'utilisation ;
2. un manuel d'entretien ;
e) la fiche de pesée, sauf pour les ULM de classe 1.

L'ancien détenteur de la carte informe de la cession, dans un délai de quinze jours, par recommandé avec accusé de réception, l'autorité ayant délivré la carte d'identification.

La nouvelle carte d'identification est visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile au vu de l'ancienne carte d'identification, de la fiche d'identification associée et d'une déclaration du postulant selon l'article 5.
L'ancienne carte d'identification reste valide pendant un mois après la date de cession de l'ULM.

Art. 7- Un ULM ne peut circuler sans comporter sous la voilure ou sur la structure en cas d'impossibilité :

a) les marques d'identification ; ou
b) les marques d'identification provisoires ; ou
c) les marques d'identification constructeur.

Ces marques, sans ornement et d'une hauteur minimale de cinquante centimètres, sont facilement lisibles.

Titre III . - Démonstration de conformité.

Art. 8- Le dossier de calcul et les épreuves en vol et au sol ont pour objectif de tester l'ensemble des éléments intéressant la sécurité et de couvrir l'ensemble des utilisations prévues pour l'ULM.
Ces démonstrations doivent être effectuées conformément à un programme minimal défini par le ministre chargé de l'aviation civile.
L'exécution de ce programme fait l'objet d'un compte rendu, joint au dossier technique constructeur.

Art. 8-1- Le ministre chargé de l'aviation civile peut imposer des justifications et des épreuves spéciales en vol et au sol prenant en compte une utilisation particulière de l'ULM ou des caractéristiques particulières, notamment pour les ULM de classe 2 ou 3 dont la charge alaire à la masse maximale est supérieure à 30 kg/m², pour les ULM de classe 6, ainsi que pour les ULM présentant un ou plusieurs dispositifs tels qu'une hélice à pas variable, un train d'atterrissage rétractable ou un parachute de secours.

Art. 9- Les épreuves en vol sont effectuées par un pilote seul à bord, soit avec des marques d'identification provisoires, soit avec des marques constructeur.

Titre IV . - Modifications.

Art. 10- Est considérée comme modification majeure, toute modification qui concerne un des éléments descriptifs de la fiche d'identification.

Art. 11- En cas de modification majeure d'un ULM, le postulant :

a) amende les éléments descriptifs de la fiche d'identification et le dossier d'utilisation associés à la carte d'identification ;
b) détermine et déclare que l'ULM est apte au vol, et notamment qu'il est conforme aux conditions techniques applicables.
c) Si besoin, effectue une nouvelle pesée et met à jour la fiche de pesée.

Toutefois, le postulant est dégagé de l'obligation précédente si le constructeur a prévu cette modification, a préalablement amendé la fiche d'identification de l'ULM de référence et le dossier technique constructeur, et a établi une déclaration attestant qu'il a vérifié que l'ULM modifié continue de répondre aux conditions techniques applicables.
Le constructeur transmet au postulant à la demande de celui-ci :

1) une copie, qu'il a certifié conforme, de la fiche d'identification de l'ULM de référence modifié et de la déclaration attestant de la conformité aux conditions techniques applicables;
2) les modifications éventuelles du dossier d'utilisation.

Toute modification majeure fait l'objet d'une information, dans les quinze jours, de l'autorité qui a visé la fiche d'identification en lui transmettant les éléments descriptifs modifiés et la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité établie suivant le cas par le postulant ou le constructeur est associée à la fiche d'identification de l'ULM modifié et est présentée en même temps que celle-ci.

Titre V . - Utilisation.

Art. 12- Un ULM doit être utilisé et entretenu conformément à son dossier d'utilisation.

Seuls sont autorisés les vols effectués selon les règles du vol à vue (VFR) de jour.

Les vols de transport aérien public, à l'exception des vols locaux définis au paragraphe III de l'article R. 330-1 du code de l'aviation civile, sont interdits.

Art 12-1. - Le remorquage de planeurs autres que ceux qui répondent à la définition de l'arrêté du 7 octobre 1985 relatif à l'utilisation des planeurs ultralégers n'est autorisé que pour des ULM de classe multiaxe et dans le cadre d'organismes qui ont reçu une autorisation du ministre chargé de l'aviation civile.

L'organisme fournit au ministre chargé de l'aviation civile un manuel qui précise l'ensemble des dispositions qu'il met en œuvre pour assurer la sécurité de l'aéronef remorqueur et de l'aéronef remorqué. Le contenu de ce manuel porte notamment sur la définition, la sélection et les limitations des aéronefs acceptables, sur leurs conditions d'entretien, sur la formation et les compétences des pilotes des aéronefs remorqueurs, et sur les procédures d'utilisation retenues. Les exigences applicables et le contenu type de ce manuel sont définis en annexe au présent arrêté.

L'organisme déclare s'engager à tout instant à respecter ces dispositions et tient à la disposition du ministre chargé de l'aviation civile les justifications de ce respect.

Il fournit au ministre chargé de l'aviation civile un bilan annuel de son activité de remorquage de planeurs en ULM.

Art 12-2. – Si la sécurité l'exige, le ministre chargé de l'aviation civile peut suspendre l'autorisation d'un organisme encadrant le remorquage de planeurs.

Art. 13- Si la sécurité l'exige le ministre chargé de l'aviation civile peut imposer sous forme de consignes opérationnelles ou de consignes de navigabilité, des vérifications, des modifications, ou des limitations d'utilisation.

Art. 14- Un ULM ne peut être utilisé pour la circulation aérienne que s'il est apte au vol, c'est-à-dire, si à tout moment :

a) les conditions techniques générales de conception, applicables à la date du premier visa de sa carte d'identification, sont respectées ;
b) les éventuelles conditions techniques spéciales de conception notifiées par le ministre chargé de l'aviation civile sont appliquées ;
c) l'ULM est conforme aux éléments descriptifs de sa fiche d'identification ;
d) les modifications éventuelles ont été effectuées conformément au présent arrêté ;
e) les règles particulières édictées par le ministre chargé de l'aviation civile sous forme de consignes opérationnelles ou de consignes de navigabilité sont respectées ;
f) l'ULM a été entretenu conformément à son manuel d'entretien ;
g) à la suite d'un incident ou d'un accident, l'ULM a été remis en état;
h) l'expérience n'a pas démontré que l'ULM présente des risques ou des dangers graves qui n'avaient pas été prévus lors du visa de la carte d'identification.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut déclarer inapte au vol un ULM :

1) dans les cas prévus à l'alinéa précédent, ou
2) lorsque le détenteur de la carte d'identification ne présente pas l'ULM à la requête du ministre chargé de l'aviation civile, ou,
3) lorsque le détenteur de la carte d'identification ne se conforme pas à l'obligation de fournir les renseignements sur la navigabilité et l'utilisation de l'ULM exigés par les dispositions réglementaires en vigueur.

Dans ce cas, le détenteur de la carte d'identification est informé directement par écrit par le ministre chargé de l'aviation civile. L'inaptitude au vol de l'ULM peut être directement annotée sur la carte d'identification.

Titre VI.- Exécution.

Art. 14-1
Le ministre chargé de l'aviation civile peut effectuer ou faire effectuer, par des personnes ou organismes habilités à cet effet, les vérifications et la surveillance qu'il juge nécessaire pour s'assurer qu'un ULM répond aux dispositions du présent arrêté.

Art. 15- Les modalités d'application du présent arrêté sont précisées dans une instruction du directeur général de l'aviation civile.

Art. 16- L'arrêté du 17 juin 1986 modifié relatif à l'autorisation de vol des aéronefs ultralégers motorisés (ULM) est abrogé.

Les ULM :

a) ayant reçu une carte d'identification antérieurement à la date d'application du présent arrêté ;

b) ou dont l'ULM de référence dispose d'un formulaire de référence de dossier technique constructeur délivré avant la date d'application du présent arrêté,

peuvent rester conformes à leur carte d'identification et à leur dossier technique constructeur. Toutefois, à la date de renouvellement de leur carte d'identification, le détenteur de la carte d'identification doit disposer d'un dossier d'utilisation.

Art. 17- Le directeur général de l'aviation civile est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera applicable 6 mois après sa date de publication au Journal Officiel de la République Française.

Fait à Paris le, 23 septembre 1998.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'aviation civile,

P.GRAFF

Annexe - Exigences et composition du manuel pour effectuer du remorquage de planeur en ULM

Pour obtenir une autorisation par le ministre chargé de l'aviation civile, l'organisme répond aux exigences suivantes :

A. Sélection des ULM remorqueurs

L'organisme vérifie que les ULM qu'il a retenus pour effectuer les opérations de remorquage répondent aux conditions suivantes :

- Le dossier d'utilisation de l'ULM prévoit l'activité de remorquage, avec les limitations associées (masse maximale des planeurs remorqués en particulier)
- Le détenteur de la fiche d'identification de l'ULM a attesté être en conformité avec les conditions techniques complémentaires spécifiques à l'aptitude au remorquage de planeur par un ULM. Dans le cas où le détenteur de la fiche d'identification n'avait pas prévu cette activité de remorquage, une modification majeure est établie pour l'ULM considéré avec une telle attestation.

B. Entretien des ULM remorqueurs

L'entretien des aéronefs doit être effectué conformément à un programme d'entretien établi en conformité avec :

- le dossier de l'utilisation de l'ULM
- toute préconisation de l'organisme effectuant l'entretien
- toute préconisation sur l'entretien du moteur, des éléments spécifiques liés au remorquage (crochets, enrouleur, câble…)

Ce programme est établi sous l'entière responsabilité de l'organisme. Il n'est pas soumis à l'acceptation de l'autorité.

C. Pilotes remorqueurs

Les pilotes remorqueurs doivent répondre aux conditions suivantes :

- Etre titulaire de la licence de pilote d'ULM de la classe considérée ;
- Etre titulaire du brevet de pilote de planeur ;
- Avoir effectué en qualité de pilote commandant de bord au minimum 50 heures en planeur et satisfaire à un contrôle en vol sur ULM, préalablement à l'entrée en formation remorquage planeur, effectué par un instructeur désigné par l'organisme ;

- Avoir suivi une formation minimale conforme au programme décrit dans le paragraphe D de la présente annexe. Le programme de formation fixe notamment les objectifs de compétence correspondant aux particularités du remorquage de planeur en ULM. La formation en vol est dispensée par un pilote détenant à la fois une qualification d'instructeur de pilote d'ULM de la classe multiaxe, la mention de l'aptitude au remorquage planeur sur la licence de pilote d'ULM et une qualification d'instructeur de pilote de planeur. Les pilotes ayant suivi une formation particulière au remorquage de planeur conformément au § 2.7.3 de l'arrêté du 31 juillet 1981 visé suivent une formation adaptée aux spécificités du remorquage en ULM dont les modalités sont fixées par l'organisme. A l'issue de la formation, l'instructeur habilité délivre une attestation d'aptitude au remorquage de planeurs qui sera reportée sur la licence de pilote d'ULM sous la forme d'une autorisation additionnelle, dans les conditions prévues au 4.5.2.4 de l'arrêté du 31 juillet 1981 visé ;
- Suivre un maintien des compétences décrit et mis en place par l'organisme.

L'organisme met en place un dispositif interne lui permettant d'effectuer le suivi des heures de vol pour la formation initiale et le maintien des compétences.

D. Formation au remorquage de planeur

Le contenu de la formation reprend les éléments suivants :

1. *Connaissances théoriques*

1.1. *Aéromédecine.*

- Fatigue du pilote liée aux conditions d'utilisation de l'ULM.

1.2. *Réglementation.*

- Pilote ;
- ULM : dossier d'utilisation ;
- Dispositif de remorquage ;
- Circulation aérienne.

1.3. *Limitations d'emploi.*

- Limites du rapport de masses ULM/planeur ;
- Limitations moteur associées ;
- Vitesses minimales et maximales de l'attelage en fonction des performances respectives de l'ULM et du planeur ;
- Potentiel moteur.

1.4. *Performances.*

- Performances de l'attelage au décollage et en montée, compte tenu de tous les paramètres (vitesse, pente, centrage) ; utilisation des volets de courbure ;
- Trajectoires optimales (éloignement du terrain en fonction de l'altitude).

1.5. *Dispositifs de remorquage et manoeuvres associées à leur emploi.*

- Crochet, câble poignée de largage, rétroviseur, enrouleur ;
- Utilisation des signes conventionnels.

1.6. *Manoeuvres d'urgence et de sécurité.*

- Utilisation appropriée des signaux ;
- Opérations à effectuer dans les cas suivants : largage inopiné, panne moteur, défaut de largage.

1.7. *Cas particuliers.*

- Vol de convoyage ;
- Remorquage multiple.

2. *Enseignement pratique*

2.1. *Prévention des abordages.*

Dans toutes les phases du vol.

2.2. *Manoeuvres au sol.*
- Particularités de la visite pré-vol ;
- Mise en place de l'ULM, du câble et vérifications associées ;
- Alignement de l'ULM ;
- Roulage et décollage.

2.3. *Montée.*
- Prise en compte des paramètres permettant la meilleure trajectoire ;
- Observation du planeur remorqué ;
- Recherche d'une zone de largage en fonction de l'aérologie et de la météorologie ;
- Choix des zones survolées pour limiter les nuisances.

2.4. *Largage.*
- Opérations consécutives ;
- Eventuellement, utilisation d'un enrouleur.

2.5. *Descente.*
- Trajectoire optimale et intégration dans le circuit ;
- Conduite moteur.

2.6 *Atterrissage.*

2.6.1. Avec câble.
- Décalage du plan d'approche et du point d'atterrissage par rapport au seuil de piste ;
- Eventuellement, utilisation d'un enrouleur sans câble.

2.6.2. Sans câble.
- Largage du câble;
- Procédure consécutive de prise de terrain.

2.7. *Manoeuvres d'urgence et de sécurité.*
- Utilisation appropriée des signaux ;
- Opérations à effectuer dans les cas suivants : configurations anormales du planeur, de l'attelage ; procédure en cas d'impossibilité de largage du planeur.

2.8. *Cas particuliers.*
Vol de convoyage.

E. Procédures d'utilisation

L'organisme fournit au personnel concerné l'ensemble des instructions, consignes et informations nécessaires à la conduite de l'activité de remorquage en toute sécurité.

En particulier, l'organisme s'assure que les ULM sont aptes au vol, qu'ils ont une carte d'identification en état de validité, et qu'ils sont utilisés conformément aux procédures normales, aux procédures d'urgence et aux limitations de leur dossier d'utilisation. »

F. Manuel pour effectuer du remorquage de planeurs par des ULM

L'organisme fournit à la DSAC un manuel comprenant au minimum les informations suivantes :

1. Description de l'organisme

- Organisation interne (structure de l'organisme, organisation s'il existe plusieurs bases d'utilisation, dirigeant et délégation de responsabilité)
- Moyens humains (fonctions nécessaires au niveau des personnels administratifs, des pilotes et des personnels chargés de l'entretien)
- Moyens matériels (notamment locaux, ULM, planeurs)

2. ULM remorqueurs

Pour chaque type d'ULM remorqueur

- La partie du dossier d'utilisation relative au remorquage avec les limitations associées ;
- Une copie de l'attestation de conformité aux conditions techniques complémentaires spécifiques à l'aptitude au remorquage de planeur par un ULM;

3. Pilotes remorqueurs

- Compétences minimales exigées pour les pilotes remorqueurs par l'organisme ;
- Compétences minimales exigées pour les pilotes formateurs au remorquage de planeurs par l'organisme ;
- Programme de formation au remorquage ;
- Programme de maintien des compétences.

4. Procédures d'utilisation »

- Ensemble des instructions, consignes et informations nécessaires à la conduite de l'activité de remorquage en toute sécurité ;
- Toute limitation locale (aérologie par exemple).